



The attitudes and opinions of social studies teacher candidates on the usage of technology in education

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin tutum ve görüşleri¹

Ünal Şimşek²
Tahsin Yıldırım³

Abstract

In our country, just like in many other countries in the world, one of the most important goals of national education is to build up citizens who possess the informational and technological equipment necessary to our time, who are in cooperation with the environment they live in, who love their country, motherland and nation, who are adaptable and can produce solutions when faced with problems. When these matters are taken into consideration, Social Studies and the teachers who will teach them have serious duties. This work has been done in order to determine the attitudes and the opinions of social studies teacher candidates about the use of technology in education; the teachers who undertake as a duty the upbringing of well-equipped, qualified and decent citizens.

Keywords: The use of technology in education, social studies education, technology and attitude in the teaching of social studies, social studies teacher candidates

[\(Extended English abstract is at the end of this document\)](#)

Özet

Ülkemizde tüm dünya ülkelerinde olduğu gibi milli eğitimin en önemli amaçlarından birisi; çağın gerektirdiği bilgi ve teknolojik donanımına sahip, içinde yaşadığı çevreyle işbirliği içinde olan, ülkesini, vatanını ve milletini seven, uyumlu, yaşadığı sorunlar karşısında çözüm yolları üretebilen vatandaşlar yetiştirmektir. Bu hususlar göz önünde bulundurulduğunda burada Sosyal Bilgiler dersine ve onu anlatacak olan öğretmenlere önemli görevler düşmektedir. Bu çalışma, donanımlı, nitelikli ve iyi vatandaş yetiştirmeyi kendine görev edinen sosyal bilgiler öğretmen adaylarının eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin tutumlarının ve görüşlerinin neler olduğu tespit etmek için yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Eğitimde teknoloji kullanımı, sosyal bilgiler eğitimi, sosyal bilgiler öğretimde teknoloji ve tutum, sosyal bilgiler öğretmen adayları

¹Bu makale, Ünal Şimşek tarafından hazırlanan “Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Eğitimde Teknoloji Kullanımına İlişkin Tutum ve Görüşlerinin İncelenmesi” adlı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

²Arş. Gör., Aksaray Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Sosyal Bilgiler Eğitimi Anabilim Dalı, unalsimsek63@gmail.com

³Yrd. Doç. Dr., Aksaray Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Sosyal Bilgiler Eğitimi Anabilim Dalı, tahsinyildirim@msn.com

1. Giriş

21. yüzyılda süratle artan bilgi beraberinde teknolojik gelişmeleri de getirmiş ve buna bağlı olarak bilgi üretimi ve dağıtımı da artmıştır. Teknolojinin hızla ilerleyişi karşısında eğitimin durağan kalması söz konusu olamayacağı gibi nitelikli bir eğitim modelinin ortaya çıkması için bilim ve teknolojiyi algılayabilen, üretici bireylerin yetiştirilmesi gerekmektedir. Bunun yanında bilim ve teknolojinin de eğitime entegrasyonu kesinlikle sağlanmalıdır (Çelen, Çelik ve Seferoğlu, 2011). Teknolojik gelişmeleri göz önünde bulundurarak eğitim sistemleri de yeni plan, program ve materyal hazırlamalıdır (Adıgüzel, 2010; Yeşilyurt, 2007; Karasar, 2004).

Toplumun ihtiyaçlarına yönelik insanlar yetiştirmek eğitimin önemli amaçlarından biri olduğuna göre bilgi çağının gerektirdikleri perspektifte eğitim-öğretime yol çizmek ve eğitim hayatında teknolojiden faydalanmak gerekmektedir (Aydın, 2003). 21.yy’ dan itibaren gelişen teknolojinin eğitim sektörüne de hızla girdiği ve bu doğrultuda eğitim alanında yeni yöntem stratejilerin kullanılmasına olanak sağladığı görülmüştür. Günümüz bilgi topluluğunun eğitim ihtiyaçları göz önüne alındığında, bilgiye her zaman, her mekânda ve gereksinim duyduğumuz anda ulaşmak ve kullanabilmek önem kazanmıştır. Gelişen teknolojiler eğitime yeni bir boyut kazandırmış ve ihtiyaç duyulan her anda zaman ve mekândan bağımsız bir şekilde eğitim-öğretim programlarına da yansarak, yeni yöntem, strateji ve öğrenme alanlarının oluşmasına zemin hazırlamıştır. (Çakır, 2011).

Eğitim kurumlarında teknolojiyle birlikte geliştirilen yöntem, strateji ve öğrenme alanlarında verim almak için de eğitim kurumlarının alt yapılarının iyileştirilmesi bununla birlikte öğretmenlerinde teknolojik donanımlarının geliştirilmesi gerekmektedir.

1.1. Eğitimde Teknoloji Kullanımı

Ülkelerin gelişmişlik düzeyleri, genellikle, bilim ve teknolojiadaki başarılarıyla ölçülmektedir. Bu gelişimi sağlamada en temel faktör eğitimidir. Son dönemlerde eğitimde teknoloji kullanımı beraberinde farklı gelişmelere de zemin hazırlamıştır. Gelişen eğitim teknolojisi sayesinde toplumun her kesimindeki insanlar da yaratıcı düşünme ön plana çıkmış ve buna bağlı olarak insanlar sorgulamaya, analiz etmeye, eleştirmeye ve üretmeye başlamışlardır. Bu bilgi becerilerin insan hayatına yansımada eğitimde teknolojinin kullanılmasının da katkısı yadsınamayacak kadar büyük olmuştur.

İşman’ a (2005) göre; “Eğitim Teknolojisinin üç temel özelliği vardır:

1. Donanımlar
2. Öğrenme ve öğretme kuramları
3. Öğretim ortamlarının tasarımı”.

Buna göre, İşman (2003) eğitim teknolojisini; Öğretim alanlarını etkili öğrenmeleri oluşturmak için zenginleştirme ve geliştirme süreçlerindeki bütün kuramsal ve pratik çalışmaların bir programlı set halindeki uygulaması olarak ifade etmiştir. Oğuzkan (1993) eğitim teknolojisini, öğretimi etkili hale getirmek için teknik alt yapı ve fiziksel donanımların hazır hale getirilmesi ve problemlere çözümler üretilmesini sağlayan bileşke olarak ifade etmiştir. AECT (1977) eğitim teknolojisini; problemlerin analiz edilmesinde, çözümlenmesinde, yorumlanmasında ve değerlendirilmesindeki tüm boyutları içeren karmaşık kapsamlı süreç olarak tanımlamıştır. Rıza (1997) ise farklı alanların verilerini ölçme ve değerlendirme çerçevesinde ele alıp bunları eğitim hayatında pratiğe dönüştüren, niteliğin ve kalitenin artmasını sağlayan bir sistem olarak ifade etmiştir. Gördüğümüz gibi eğitim teknolojisi ile ilgili farklı tanımlanmalar yapılmakla birlikte genel olarak; öğretim alanlarında öğrenmeleri kalıcı, eğlenceli ve nitelikli bir hale getirmek için teknik alt

yapı ve fiziksel donanım başta olmak üzere mevcut koşulların iyileştirilmesi, sorunlara çözüm yolları üretilerek bunların hepsini bir plan halinde uygulanması olarak tanımlayabiliriz.

1.2. Sosyal Bilgiler Öğretiminde Teknoloji Kullanımı

Sosyal Bilgiler dersinin ana amacı, demokratik havayı oluşturarak, nitelikli ve iyi vatandaş yetiştirmektir (Braun, 1999). Nitelikli ve iyi vatandaşın yolu da sorunlara kulak veren bunları çözmede demokratik unsurları göz önünde bulunduran, analize ve eleştirel gözle olaylara bakmayı bilen, sosyal bilgiler programında bulunan hedef ve davranışsal amaçları kendine prensip hale getiren bireylerden geçer (Braun, 1999, Sunal ve Haas, 2005)

Günümüz vatandaşlık becerileri; bilgiye ulaşmayı, bilgiyi belli hedefler doğrultusunda kullanabilmeyi ve bunları inceleyebilmeyi kapsamaktadır. Teknoloji aracılığıyla bunlara doğrudan ulaşılabilir (Braun, 1999). Teknoloji kullanımı, öğrencileri öğrenmeye odaklarken onların motivasyonunu ve güvenlerini artırarak kişisel beceri gelişimine katkı sağlar (Heafner, 2004).

Bu yüzden sosyal bilgiler öğretmenleri öğrenci başarısını ve eğitimde kaliteyi arttırmada öğretim teknolojilerinden veya bu teknoloji sonucunda ortaya çıkan ürünlerden yararlanmalıdır (Tarman ve Baytak, 2011).

Heafner (2004) yeni sosyal bilgiler programının bilim ve teknolojiye verdiği önem programın genel amaçlarında da yer aldığını ifade etmiştir. Buna göre sosyal bilgiler dersiyle öğrenciler; bilimsel ve teknolojik gelişmeleri inceler, öğrenir ve gündelik hayatta bu gelişmeleri pratiğe dönüştürerek kavrar. Ayrıca bilimi merkeze alarak ulaşılan bilgiyi, etik değerler içerisinde kullanabilme ahlakını gözetirler (MEB, 2006).

Sosyal bilgiler yeni programında öne çıkan unsurlardan biri öğrenme alanlarıdır. Öğrenme alanı, öğrenmeyi koordine eden birbiriyle ilişkili beceri, tema ve kavramları bütün olarak ele alan yapı olarak ifade edilebilir (MEB, 2006).

Sosyal bilgiler yeni programında 4.sınıftan 7. sınıfa kadarki süreçte bilim, teknoloji ve toplum ilgili konuların "**Bilim, Teknoloji ve Toplum**" öğrenme alanı çerçevesinde yapılandırıldığı görülmektedir. Bilim, teknoloji ve toplum öğrenme alanı üniteleri, ders saati süreleri ve toplam ders saatine oranları aşağıdaki tablolarda verilmiştir. Bunlara bakacak olursak;

Tablo 1: Sosyal Bilgiler 4.5.6.7 sınıflarında Bilim, Teknoloji ve Toplum Öğrenme Alanı Üniteleri, Kazanım Sayısı, Ders Saati Süreleri ve Toplam Ders Saatine Oranları

Sınıf	Öğrenme Alanı	Ünite	Kazanım Sayısı	Süre/Ders Saati*	Oranı (%)
4.sınıf	Bilim, Teknoloji ve Toplum	İyi Ki Var	6	11	12
5.sınıf	Bilim, Teknoloji ve Toplum	Gerçekleşen Düşler	6	11	12
6.sınıf	Bilim, Teknoloji ve Toplum	Elektronik Yüzyıl	5	12	10
7.sınıf	Bilim, Teknoloji ve Toplum	Zaman İçinde Bilim	5	12	10

MEB, 2005a; MEB, 2005b.

Tablo 1'de belirtildiği gibi 4-5-6 ve 7.sınıf sosyal bilgiler dersi sınıf programlarında bilim ve teknolojiyle ilgili konulara yer verilmiştir. Programda yer alan bilimsel ve teknolojik gelişmeler, bu gelişmelerin toplum hayatına etkileri çeşitli etkinlikler, görsel unsurlar, örnek olaylar ve açıklamalar yardımıyla anlatılmaya çalışılmıştır (Yeşiltaş ve Kaymakçı, 2014). Bunun yanında teknoloji ile bütünleştirilmiş sosyal bilgiler öğretiminin etkin bir biçimde uygulanmasında öğretmenlere ve üniversitelere büyük görev düşmektedir. Öğretimde teknolojiyi nitelikli hale getirmek için hem üniversitelerin fiziki koşullarının iyileştirilmesi gerekmektedir hem de teknoloji donanımı olan nitelikli öğretmenlerin yetiştirilmesi gerekmektedir.

1.3. Problem Durumu

Bu çalışmanın problemi “Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Eğitimde Teknoloji Kullanımına İlişkin Tutumları ve Görüşleri Nasıldır?” şeklinde belirlenmiştir. Bu ana problem çerçevesinde aşağıda alt problemler ortaya konmuş ve bu problemlere cevap aranmıştır.

1.3.1 Alt Problemler

Çalışmanın nicel alt boyutları: Teknolojiye yönelik tutum ölçeği puanları cinsiyet üzerinde, sınıf düzeyleri üzerinde, mezun olunan lise türü üzerinde, öğretim üyelerinin derslerde teknolojik araç-gereç kullanma durumu üzerinde, sınıflardaki teknolojik donanımın yeterlik düzeyi üzerinde, derslerde internete bağlanma durumu üzerinde anlamlı bir farklılık gösteriyor mu?

Çalışmanın nitel alt boyutları: Eğitimde teknoloji kullanımı sizce ne demektir? Ne düşünüyorsunuz?, Teknoloji araç gereç kullanımı ile başarı arasında nasıl bir ilişki olduğunu düşünüyorsunuz?, Mevcut eğitim sürecinizde (üniversitede) hangi teknoloji araç ve gereçlerini kullandınız? Bunların eğitim öğretim hayatınız üzerindeki etkisini nasıl ifade edersiniz?, Bir öğretmen adayı olarak, teknolojik araç gereçleri eğitim hayatında nasıl etkili kullanırsınız?

2. Yöntem

Araştırmada nicel ve nitel araştırma yöntemlerinden yararlanılmıştır. Bu bölümde, araştırma deseni, çalışma grubu, veri toplama aracı ve veri analizi yer almaktadır.

2.1. Araştırma Deseni

“Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Eğitimde Teknoloji Kullanımına İlişkin Tutum ve Görüşlerinin İncelenmesi” adlı bu çalışma betimsel tarama yönteminde desenlenmiştir. Betimsel taramada çalışmaya dahil olan her şey kendi koşulları içerisinde açıklanmaya çalışılır (Karasar, 2010). Araştırmada veriler, karma yöntem şeklinde yani nitel ve nicel veri toplama araçları birlikte kullanılarak elde edilmiştir (Balcı 2010). Sosyal bilimlerde amaçlı olarak ikiden fazla verinin aynı çalışma içerisinde kullanılmasını karma yöntem yaklaşımı denilmektedir. Nicel yöntem kullanıldığında birçok katılımcıya ulaşma imkanı varken; gözlem, görüşme ve vb. gibi diğer nitel yöntemlerin kullanılmasıyla ise, çalışma daha derinlemesine analiz edilir (Grene vd., 2005’ten Akt; Beycioğlu ve Aslan, 2012: 198).

2.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu Aksaray Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sosyal Bilgiler Öğretmenliği bölümü öğrencileri oluşturmaktadır. Nicel araştırma kısmında Aksaray Üniversitesi Eğitim Fakültesi

Sosyal Bilgiler Öğretmenliği bölümündeki 232 öğrenciye Teknoloji tutum ölçeği uygulanmıştır. Nitel araştırma kısmında ise, 11 öğretmen adayı ile odak grup görüşmesi yapılmıştır. Örneklem belirlenirken amaçlı örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Amaçlı örneklemede araştırmacı kimlerle görüşme yapacaksa inisiyatif alarak seçimde bulunabilir ve çalışmanın amacına en uygun olan öğrencilerle görüşme yapar (Balcı, 2010).

2.3. Veri Toplama Aracı

Bu çalışmada, nicel veriler Yavuz (2005) tarafından geliştirilen "Teknoloji Tutum Ölçeği" aracılığıyla toplanmıştır. Öğretmen adaylarına Teknoloji Tutum Ölçeği ile birlikte Anket Formu' da verilmiştir. Nitel veriler ise, 11 öğrenciyle yapılan Odak Grup Görüşmesi sonucunda toplanmıştır. Görüşme soruları literatür incelenmiş ve sonrasında uzman görüşü alınarak hazırlanmıştır. Hazırlanmış olunan 6 görüşme sorusu uzman görüşleri sonucunda 4'e indirilmiş ve içerik geçerliliği sağlanmıştır.

2.4. Verilerin Analizi

Bu çalışmada elde edile veriler, kullanılan veri toplama tekniklerine uygun olarak analiz edilmiştir. Nicel veriler, SPSS 18.0 (Statistical Package for Social Sciences) programı kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırmanın değişkenleri ile Teknoloji Tutum Ölçeği'nden elde edilen toplam puanlar arasındaki ilişkileri belirleyebilmek için farklı analiz teknikleri kullanılmıştır. Çalışmanın nitel verileri odak grup görüşmesi yoluyla toplanmıştır. Görüşmelerden elde edilen veriler içerik analizi tekniğiyle önce ana tema sonra alt temalar altında kodlanmış ve öğretmen adaylarının örnekleri ile desteklenmiştir.

3. Bulgular

Bu bölümde ilk olarak, çalışmaya katılan öğrencilerin 'TTÖ' nden elde edilen toplam puanlarıyla değişkenler arasındaki ilişkileri ortaya koyan analiz sonuçları yer almaktadır. Daha sonra ise nitel verilerin değerlendirilmesinden elde edilen bulgular yer almaktadır.

3.1. Teknoloji Tutum Ölçeğinden Elde Edilen Toplam Puanlarla Çalışmanın Değişkenlerine İlişkin Analiz Bulguları

Analize başlamadan önce, değişkenlere ilişkin eksik verinin olup olmadığını belirlemek amacıyla kayıp (missing) değerler incelenmiştir. Değişken setlerinde, eksik veri olmadığı tespit edilmiştir. Sonraki aşamada uç değerler incelenmiştir. Uç değer analizinde, veri setinde 10 gözlemin çok değişkenli uç değer gösterdiği görülmektedir ($p < 0.01$). Bu nedenle, 10 gözlem veri setinden çıkarılmış, 222 veri ile incelemelere devam edilmiştir. Daha sonra verilerin normallik dağılımına ilişkin inceleme yapılmıştır.

Grup büyüklüğünün 50'den küçük olduğu durumda Shapiro-Wilks, büyük olduğu durumda ise Kolmogorov-Smirnov (K-S) testi puanların normalliğe uygunluğunun araştırılmasında kullanılan testlerdir (Büyüköztürk, 2012). Örneklem büyüklüğü 50'den büyük olduğu için ($N=222 > 50$) Kolmogorov-Smirnov testi sonucuna bakılmıştır. Çalışmanın Kolmogorov-Smirnov test sonuçları Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2: Kolmogorov-Smirnov Test Sonuçları

Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
İstatistik	Sd	P	İstatistik	Sd	P
.074	222	.048	.989	222	.082

Tablo 2 incelendiğinde verilerin, normallik varsayımını sağlamadığı görülmektedir ($p < 0.05$). Sonuç olarak, yapılan eksik değer, aykırı değer ve normallik analizleri sonucunda veri setinde 222 anket değerlendirmeye alınmış, verilerin analizi için gerekli koşullar sağlanmıştır.

Tablo 3: Teknolojiye Yönelik Tutum Ölçeği Puanlarının Cinsiyete Göre U-Testi Sonuçları

Cinsiyet	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	P
Kadın	135	115.49	15591.00	5334.00	0.25
Erkek	87	105.31	9162.00		

Tablo 3 incelendiğinde, teknolojiye yönelik tutum ölçeği puanlarının, cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermediği görülmektedir ($U = 5334.00$, $p > .05$). Sıra ortalamaları dikkate alındığında, kadınların erkeklere göre teknolojiye yönelik tutum puanlarının daha yüksek olduğu anlaşılmaktadır. Bu bulgu, teknolojiye yönelik tutum ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı şeklinde de yorumlanabilir.

Tablo 4: Teknolojiye Yönelik Tutum Ölçeği Puanlarının Sınıf Düzeyine Göre Kruskal Wallis Testi Sonuçları

Sınıf Düzeyi	N	Sıra Ortalaması	Sd	χ^2	P	Anlamlı Fark
1.Sınıf	53	114.69	3	6.55	.088	-
2.Sınıf	49	113.10				
3.Sınıf	43	89.81				
4.Sınıf	77	120.40				

Tablo 4 incelendiğinde, öğretmen adaylarının sınıf düzeyleri ile teknolojiye yönelik tutumları arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir [$\chi^2_{(sd=3, n=222)} = 6.55$, $p > .05$]. Sıra ortalamaları dikkate alındığında, en yüksek tutuma 4. Sınıfların sahip olduğu, bunu sırasıyla 1., 2. ve 3. Sınıfların izlediği görülmektedir. Başka bir anlatımla, öğretmen adaylarının sınıf düzeyleri, onların teknolojiye yönelik tutumlarının anlamlı bir belirleyicisi değildir.

Tablo 5: Teknolojiye Yönelik Tutum Ölçeği Puanlarının Mezun Olunan Lise Türüne Göre Betimsel İstatistik Sonuçları

Lisetürü	Mean	N	Std. Deviation	Minimum	Maximum
İmamhatip	3,9298	3	,42866	3,63	4,42
Anadolulisesi	4,1520	162	,39255	3,11	5,00
Fenlisesi	3,8947	1	.	3,89	3,89
Mesleklisesi	4,0307	12	,30890	3,58	4,63
Cokprogramli	4,1246	30	,39325	3,21	4,84
Anadoluogretmen	4,1429	7	,45042	3,47	4,74
Acikogretim	4,2632	7	,46384	3,53	4,79
Total	4,1408	222	,39045	3,11	5,00

Tablo 5 incelendiğinde, öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik tutumlarında ortalama puanları göz önüne alındığında, 4,2632 ortalama ile Açıköğretim liseleri ilk sırada yer alırken, onu sırasıyla 4,1520 ile Anadolu liseleri, 4,1429 ile Anadolu öğretmen liseleri, 4,1246 ile Çok Programlı liseler, 4,0307 ile Meslek liseleri, 3,9298 ile imam hatip liseleri ve 3,8947 ile Fen liseleri takip etmiştir. Öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik tutumlarında ortalama puanların yüksek olduğu görülmektedir.

Tablo 6: Teknolojiye Yönelik Tutum Ölçeği Puanlarının Öğretim Üyelerinin Derslerde Teknolojik Araç-Gereç Kullanma Durumuna Göre U-Testi Sonuçları

Teknolojik Araç-Gereç Kullanma Durumu	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	P
Kullanıyor	168	103.71	17423.50	3227.50	.001
Kullanmıyor	54	135.73	7329.50		

Tablo 6 incelendiğinde, teknolojiye yönelik tutum ölçeği puanlarının, öğretim üyelerinin derslerde teknolojik araç-gereç kullanma durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir ($U=3227.50$, $p<.05$). Sıra ortalamaları dikkate alındığında, derslerde öğretim üyelerinin teknolojik araç-gereç kullanmadığı durumlarda, öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik tutum puanlarının daha yüksek olduğu anlaşılmaktadır. Bu bulgu, teknolojiye yönelik tutum ile öğretim üyelerinin teknolojik araç-gereç kullanma durumu arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

Tablo 7: Teknolojiye Yönelik Tutum Ölçeği Puanlarının Sınıflardaki Teknolojik Donanımın Yeterlik Düzeyine Göre Kruskal Wallis Testi Sonuçları

Sınıflardaki Teknolojik Donanımın	Sıra					
Yeterlik Düzeyi	N	Ortalaması	Sd	χ^2	P	Anlamlı Fark
Çok yeterli	1	4.00	4	20.49	.000	-
Yeterli	51	95.02				
Kararsızım	25	97.00				
Yetersiz	105	110.05				
Çok yetersiz	40	148.06				

Tablo 7 incelendiğinde sınıflardaki teknolojik donanımın yeterlik düzeyi ile öğretmenlerin teknolojiye yönelik tutumları arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir [$\chi^2_{(sd=4, n=222)} = 20.49, p < .05$]. Sıra ortalamaları dikkate alındığında, en yüksek tutuma çok yetersiz teknolojik donanımlı sınıflarda öğrenim gören öğretmen adaylarının sahip olduğu, bunu sırasıyla yetersiz, kararsızım, yeterli ve çok yeterli sınıf donanımlarının izlediği görülmektedir. Başka bir anlatımla, sınıflardaki teknolojik donanımın yeterlik düzeyi, öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik tutumlarının anlamlı bir belirleyicisidir.

Tablo 8: Teknolojiye Yönelik Tutum Ölçeği Puanlarının Derslerde İnternete Bağlanma Durumuna Göre U-Testi Sonuçları

Derslerde İnternete Bağlanma Durumu	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	P
Evet	77	90.29	6952.00	3949.00	.000
Hayır	145	122.77	17801.00		

Tablo 8 incelendiğinde, teknolojiye yönelik tutum ölçeği puanlarının, derslerde internete bağlanma durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir ($U = 3949.00, p < .05$). Sıra ortalamaları dikkate alındığında, derslerde internete bağlanma imkânının bulunmadığı durumlarda, öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik tutum puanlarının daha yüksek olduğu anlaşılmaktadır. Bu bulgu, öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik tutum ile derslerde internete bağlanabilme imkânı arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

3.2. Güvenirlilik

Bu araştırmada, TTÖ'nün güvenilirliğini kestirebilmek amacıyla Cronbach Alpha katsayısı kullanılmıştır. "Ölçeğin toplam güvenilirlik katsayısı 0.81 olarak bulunmuştur. Psikolojik bir test için hesaplanan güvenilirlik katsayısının 0.70 ve daha yüksek olması test puanlarının güvenilirliği için yeterli görülmektedir" (Büyüköztürk, 2012: 171).

3.3. Araştırmanın Nitel Verilerine İlişkin Bulgular

Öğretmen adaylarının eğitimde teknoloji kullanımına yönelik görüşlerini belirlemek için yapılan bu çalışmada, öğrencilerin teknolojiyi kullanma açısından üniversitenin mevcut durumunu, gerek üniversitede gerekse öğretim üyelerinden beklentilerini dile getirmişlerdir. Çalışmaya katılan

öğrencilerle odak grup görüşmesi yapılmıştır. Odak grup görüşmesi belli bir plan içerisinde yapılan, buna uygun olarak görüşülen kişilerin düşüncelerini ve fikirlerini toplumsal bir çerçevede ele alan nitel veri tekniğidir (Çokluk, Yılmaz ve Oğuz, 2011). Çalışmaya katılan öğrenciler 4 soruya cevap vermişlerdir. Sorular;

- Eğitimde teknoloji kullanımı sizce ne demektir? Ne düşünüyorsunuz?
- Teknoloji araç gereç kullanımı ile başarı arasında nasıl bir ilişki olduğunu düşünüyorsunuz?
- Mevcut eğitim sürecinizde (üniversitede) hangi teknoloji araç ve gereçlerini kullandınız? Bunların eğitim öğretim hayatınız üzerindeki etkisini nasıl ifade edersiniz?
- Bir öğretmen adayı olarak, teknolojik araç gereçleri eğitim hayatında nasıl etkili kullanırsınız? şeklinde olmuştur.

Öncelikle her soru kendi içerisinde incelenmiş ve analiz sonucunda uzmanlarla beraber önce alt temalar sonra ana tema belirlenmiş, bunlara ek olarak frekans (f) ve yüzde (%) oranları tespit edilmiş ve tablolara eklenmiştir.

Tablo 9: 1.soru: Eğitimde teknoloji kullanımı sizce ne demektir? Ne düşünüyorsunuz?

Ana Tema	Alt Temalar	Frekans (f)	Yüzde %
Nitelikli Öğrenme Alanı	Kaliteyi Artırarak		
	Zamandan tasarrufu sağlamak	5	45,5
	Anlaşılır, Kalıcı, Faydalı, Eğlenceli bir öğrenim sürecinin yaşanmasını sağlamak	4	36,4
	Öğretim yöntemlerinin çeşitlenmesini sağlamak	2	18,1

Tablo 9' da görüldüğü gibi 1.soruya "Eğitimde teknoloji kullanımı sizce ne demektir? Ne düşünüyorsunuz?" verilen cevapların uzmanlarla birlikte analizi ve araştırmacının görüşme esnasındaki gözlemlerinden hareketle ana tema "Nitelikli Öğrenme Alanı ", en çok frekansa ve yüzdeye sahip olan alt tema ise %45,5 "Kaliteyi Artırarak zamandan tasarrufu sağlamak diyenler" olurken, en çok ikinci frekansa ve yüzdeye sahip olan alt tema %36,4 ile "Öğretimin Anlaşılır, Kalıcı, Faydalı ve Eğlenceli bir hal alması diyenler", en çok üçüncü frekansa ve yüzdeye sahip olan alt tema ise %18,1 ile "Yeni Yöntemlere olanak vermek diyenler" olmuştur. Bunlarla ilgili öğretmen adaylarının görüşleri;

" Daha kaliteli, nitelikli bir eğitim için teknoloji den yararlanmaktır. Ayrıca daha az zahmetli olduğu içinde faydalıdır. Yani tahtaya yazı yazmak yerine yazılar, resimler tahtaya yansıtılarak zamanı daha tasarruflu kullanmış oluruz. Çığa ayak uydurabilmek için yeniliğe açık olmak gerekir. Günümüz dünyasında teknoloji ve hayat iç içe geçmiş durumdadır eğitimde hayatın bir parçası olduğu için teknoloji den bağımsız düşünülemez bu nedenle teknolojiyi hayatımızdan çıkaramayacağımıza göre onu faydalı olacak şekilde kullanmalıyız." (S4)

" Eğitimde teknoloji kullanımı denilince aklıma ilk gelen; eğitim ortamında var olan bilgilerin daha anlaşılır ve daha kalıcı olabilmesi için teknolojik gelişmelerin eğitim hayatına belirli fayda ve amaç doğrultusunda aktarılması

gelmektedir. Teknolojinin her türlü sahada kullanılmasından nasibini eğitim de almıştır. Böylece her türlü teknolojik araç ve gereçlerin önemi artmış, öğretim yöntemlerinin işlenişi daha da kolaylaşmıştır." (H4)

"Teknolojinin gelişmesi demek, her alanda olduğu gibi eğitimde de etkili öğretmeyi daha iyi uygulayabilmek için yeni yöntemlerin ortaya çıkması demektir. Örneğin bilgisayarların daha çok gelişmesiyle beraber sınıf içinde anlatılan bir konunun bilgisayar destekli öğretim ile daha iyi anlaşılabilmesi ve örnek gösterme imkânının daha çok olması bunlardan bir tanesidir." (A4)

Tablo 10: 2.soru: Teknoloji araç gereç kullanımı ile başarı arasında nasıl bir ilişki olduğunu düşünüyorsunuz?

Ana Tema	Alt Temalar	Frekans (f)	Yüzde %
Bilinçli Olma	Olumlu	9	81,8
	Hem Olumlu Hem olumsuz	2	18,2

Tablo 10' da görüldüğü gibi 2.soruya " Teknoloji araç gereç kullanımı ile başarı arasında nasıl bir ilişki olduğunu düşünüyorsunuz?" verilen cevapların uzmanlarla birlikte analizi ve araştırmacının görüşme esnasındaki gözlemlerinden hareketle ana tema "Bilinçli olma " , en çok frekansa ve yüzdeye sahip olan birinci alt tema ise %81,8 ile " olumlu " olurken, en çok frekansa ve yüzdeye sahip olan ikinci alt tema ise %18,2 ile " Hem olumlu hem olumsuz " olmuştur. Bununla ilgili öğretmen adaylarının görüşleri;

"Öğretimde kullanılan teknolojik araç ve gereçler öğrencinin birden fazla duyu organına hitap ettiği için öğretimi kolaylaştırır buda öğrencilerin başarısında olumlu bir etkidir. Öğrenci bilgiyi olabileceğinden daha hızlı ve daha kolay öğreniyor. Teknolojik araçlar kullanılarak derste konuyla ilgili eğitsel oyunlarla ve yapılan alıştırmalarla bilgi daha kalıcı hale getiriliyor ve öğrenciye konuların tekrarında kolaylık sağlıyor. Yani eğitimde kullanılan teknolojik aletler öğrencinin derse karşı güdülenme ve hazır bulunuşluk durumunu artırarak başarısına olumlu bir etki sağlıyor." (S3)

"Bu ilişki olumlu veya olumsuz olabilmektedir.Derslerde işlenen konular artık sanal ortamlarda da çokça bulunmakta, bunun yanında konular ile bağlantılı etkinlikler sıklıkla karşımıza çıkmaktadır.Kişinin kendi faydasına göre teknoloji kullanımı aslında onun başarısını etkileyen yollardan bir tanesidir.Eğer kendi faydasına göre kullanmayıp başka alanlarda vakit kaybına uğrarsa (teknolojik araçlarda) bu onun ders notlarının düşmesine sebep olabilir." (A4)

Tablo 11: 3. soru: Mevcut eğitim sürecinizde (üniversitede) hangi teknoloji araç ve gereçlerini kullandınız? Bunların eğitim öğretim hayatınız üzerindeki etkisini nasıl ifade edersiniz?

Ana Tema	Alt Temalar	Frekans (f)	Yüzde %
Hareketli ve görsel öğeler	Bilgisayar, projeksiyon cihazı, akıllı tahtalar	11	100

Tablo 11' de görüldüğü gibi 3.soruya " Mevcut eğitim sürecinizde (üniversitede) hangi teknoloji araç ve gereçlerini kullandınız? Bunların eğitim öğretim hayatınız üzerindeki etkisini nasıl ifade edersiniz?" verilen cevapların uzmanlarla birlikte analizi ve araştırmacının görüşme esnasındaki gözlemlerinden hareketle ana tema "Hareketli ve görsel öğeler " , en çok frekansa ve yüzdeye sahip olan alt tema ise %100 ile " Bilgisayar, Projeksiyon Cihazı, Akıllı Tahtalar" olmuştur. Bununla ilgili öğretmen adaylarının görüşleri;

"Üniversitedeki araç ve gereç imkânı gerçekten çok çeşitlidir ve bunlar öğrencinin dersi daha iyi anlamasına yönelik faaliyetlerdir.2011 yılından itibaren başladığım üniversite hayatımda projeksiyon, bilgisayar vs. araç gereçleri konularımızı itibarıyla sıklıkla kullandım.Bunun bana en iyi faydası klasik anlatım tarzından kurtulup daha farklı yöntemleri anlamam ve uygulamam oldu.Ödevlerimizi anlatırken teknolojik araç ve gereçlerden sıklıkla faydalanıp kendimizi daha iyi ifade etme imkânı bulduk." (A4)

"Eğitim sürecimizde derslerimize yardımcı olması amacıyla bilgisayar, akıllı tahta ve projeksiyonu kullandık. Kullanılan eğitim teknolojileri ile kısa sürede daha hızlı ve daha geniş kitleye bilgi aktarımı sağlandı, hareketli ve görsel öğeler motivasyon artırmaya yardımcı oldu, görecelik öğrenme sayesinde bilgilerin daha etkili ve kalıcı olması sağlandı.Eğitim fakültelerinde kullanılan eğitim teknolojileri öğretmen adaylarına meslek hayatlarında bu teknolojileri en etkili nasıl kullanabileceğine dair fikir vermektedir.Bu yüzden eğitim fakültelerinde öğretmen adaylarına teknolojik araç-gereçlerin derslerde uygulanması için gerekli bilgi ve becerilerin kazandırılması amacıyla derslere ağırlık verilmelidir.Ayrıca öğretmenlere teknolojik gelişmeler ve araç-gereçlerin etkin kullanımı hususunda hizmet içi eğitim verilmelidir." (H3)

Tablo 12: 4.Bir öğretmen adayı olarak, teknolojik araç gereçleri eğitim hayatında nasıl etkili kullanırsınız?

Ana Tema	Alt Temalar	Frekans (f)	Yüzde %
Yaşantıya Dönüştürme	Farklı yöntemlerle anlatımı etkin kılma	8	82
	Yaş, gelişime uygun anlatım	1	9
	Kararsız	1	9

Tablo 12' de görüldüğü gibi 4.soruya " Bir öğretmen adayı olarak, teknolojik araç gereçleri eğitim hayatında nasıl etkili kullanırsınız?" verilen cevapların uzmanlarla birlikte analizi ve araştırmacının görüşme esnasındaki gözlemlerinden hareketle ana tema "Yaşantıya Dönüştürme", en çok frekansa ve yüzdeye sahip olan alt tema %82 ile " Farklı yöntemlerle anlatımı etkin kılma" olurken, en çok frekansa ve yüzdeye sahip olan ikinci alt tema % 9 ile " Yaş, gelişime uygun", en çok frekansa ve yüzdeye sahip olan üçüncü alt tema ise % 9 ile "Kararsız" olmuştur. Bununla ilgili öğretmen adaylarının görüşleri;

"Çağa uygun bireyler yetiştirmek isteyen öğretmenler bilim ve teknolojinin hızla geliştiği günümüzde geleneksel öğretim yöntemleri yerine özgür, yaratıcı, çözüm üretebilen, özgüveni yüksek bireyler yetiştirebilmek amacıyla eğitim teknolojilerinden yararlanmalıdır. Mesela; Kültür Bakanlığı'nın bir hizmeti olan sanal müze uygulamasıyla maddi olanakları yetersiz olan, fiziksel engelleri nedeniyle gidip göremeyen öğrencilerimize farklı şehirlerdeki önemli tarihi miraslarımızı gösterebiliriz. Araç-gereçlerin öğrencinin kendisinin yapmasını sağlayarak da yaratıcı düşünmesine ve öğrendiklerinin daha kalıcı olmasına bu şekilde yardımcı olabiliriz." (H3)

" Ben bir öğretmen olarak öğrencilerimin yaş ve gelişimine göre olumlu anlamda katkı yapacağına inandığım araçları önce iyi şekilde belirler ondan sonra da görselliği ön plana çıkaracak verileri kullanarak sanki olayları bire bir yaşıyormuş havası vererek bu şekilde daha kolay anlamalarını sağladım." (Y2)

"Son dönemlerde eğitim alanında uygulanan fatih projesi kapsamındaki yeniliklere ayak uydurabilecek düzeyde değilim. Örneğin; öğrencilere verilen tabletlerin nasıl kitap olarak kullanıldığını, sınıflara konulan akıllı tahtanın nasıl kullanıldığını bilmiyorum ve buna yöne yönelik herhangi eğitim almadım öte yandan bilhassa taşra da bambaşka bir durum söz konusu yani oradaki sınıflarda hala tahta ve tebeşir kullanılmakta yani iki nokta bulunmakta biz bu iki uç noktanın tam ortasında bulunmaktayız yani fatih projesi uygulanan okullara göre yetersiz bir eğitimci yada öğretmenken taşrada ise daha etkili bir eğitimci yada öğretmeniz." (S4)

4. SONUÇ VE TARTIŞMA

4.1. Nicel Yöntem kısmında TTÖ' n deki değişkenlere bakacak olursak;

1.TTÖ puanlarının, cinsiyet üzerinde anlamlı farklılığa yol açmamaktadır. Bu bulgu, teknolojiye yönelik tutum ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı şeklinde de yorumlanabilir.Ancak sıra ortalamaları dikkate alındığında, kadınların erkeklere göre teknolojiye yönelik tutum puanlarının daha yüksek olduğu anlaşılmaktadır.

2. TTÖ puanlarının, sınıf düzeyleri üzerinde anlamlı farklılığa yol açmamaktadır.Başka bir anlatımla, öğretmen adaylarının sınıf düzeyleri, onların teknolojiye yönelik tutumlarının anlamlı bir belirleyicisi değildir.En yüksek tutuma 4. Sınıfların sahip olduğu, bunu sırasıyla 1., 2. ve 3. Sınıfların izlediği görülmektedir.

3. TTÖ puanlarının, mezun olunan lise türü düzeyleri üzerinde anlamlı farklılığa yol açmamaktadır. Başka bir anlatımla öğretmen adaylarının mezun oldukları lise türü, onların teknolojiye yönelik tutumlarının anlamlı bir belirleyicisi değildir.

4. TTÖ puanlarının, öğretim üyelerinin derslerde teknolojik araç-gereç kullanma durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir.Bu bulgu, teknolojiye yönelik tutum ile öğretim üyelerinin teknolojik araç-gereç kullanma durumu arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.Ancak sıra ortalamaları dikkate alındığında, derslerde öğretim üyelerinin teknolojik araç-gereç kullanmadığı durumlarda, öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik tutum puanlarının daha yüksek olduğu anlaşılmaktadır.Buradaki anormalliğin nedeni öğretmen adayları, öğretim üyelerinin teknolojik araç-gereç kullanımında sürekli projeksiyon cihazını kullandığını ifade etmişlerdir.Farklı teknolojik araç-gereçlerin tercih edilmemesi öğretmen adaylarının derslerde sıkılmasına neden olduğu ifade edilmiştir.Bununla birlikte bu tutum ters yöne doğru yüksek tutum göstermiştir yani ders de teknolojik araç-gereç kullanılmadığı zaman öğretmen adayları daha yüksek tutum göstermişlerdir.Öğretmenlerin teknolojik açıdan kişisel donanımlarının yetersiz oluşundan, eğitim kurumlarının fiziki ve teknik yetersiz oluşuna temas eden çalışmaların bulgularıyla araştırmamızın bulguları örtüşmektedir. Bunlara bakacak olursak; Saffron (2008), Derfler (2002) okulların teknolojik donanım açısından yetersizliği ve öğrencilerin teknoloji becerilerinin eksikliği tutum ve öğrenme üzerinde engelleyici unsurlar olmuşlardır.Aynı zamanda teknoloji ile birleştirilmiş olan öğretim konusunda öğretmenlerin donanımın iyileştirilmemesi, bunun yanında okulun ve sınıfların fiziki yapısında kaynaklanan eksikler (sınıfın büyüklüğü-küçüklüğü, bilgisayar ve diğer teknolojik araç-gereç eksikleri) teknolojiyle öğretimi birleştirme konusunu engellemektedir.Erduran ve Tataroğlu'nun (2009) gerçekleştirdikleri çalışmalarında sınıflarda yeni teknolojilerin kullanılmasında öğretmenlerin bu araç-gereçlerden (etkileşimli tahtayı) kullanmada becerilerinin eksik olduğuna vurgu yapmıştır.

5. TTÖ puanlarının, sınıflarda teknolojik donanımın yeterlik düzeyi ile öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik tutumları arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir. Başka bir anlatımla, sınıflardaki teknolojik donanımın yeterlik düzeyi, öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik

tutumlarının anlamlı bir belirleyicisidir.Sıra ortalamaları dikkate alındığında, en yüksek tutuma çok yetersiz teknolojik donanımlı sınıflarda öğrenim gören öğretmen adaylarının sahip olduğu, bunu sırasıyla yetersiz, kararsızım, yeterli ve çok yeterli sınıf donanımlarının izlediği görülmektedir.Sınıflardaki teknolojik donanımın yeterlik düzeyi öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik tutumları üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Ancak sıra ortalamaları dikkate alındığında en yüksek tutuma çok yetersiz teknolojik donanımlı sınıfların sahip olduğu, en az tutuma da çok yeterli sınıfların sahip olduğu görülmektedir. Buradaki anormal sonuçta yukarıdaki öğretim üyelerinin derslerde teknolojik araç-gereç kullanma durumundaki değişken ile aynı doğrultudadır yani donanım eksikliğinden, teknolojik araç-gereçlerin yanlış ve bilinçsiz kullanımından, bunlar bağlı olarak da dersin sıkıcı bir hal almasından kaynaklanan nedenlerdir.Bu iki değişkenimizde de aynı bulgulara ulaşarak tutarlı bir sonuç elde etmiş bulunmaktayız.Şahin (2000) ve Schroll (2007) yaptıkları çalışmalarında öğreticilerin donanım eksikliğine vurgu yaparken bunun yanında teknik ve fiziki eksikliğe de dikkat çekmişlerdir.Bu çalışmalarla da araştırmamız benzer bulgulara ulaşmıştır.

6. TTÖ puanlarının, derslerde internete bağlanma durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir. Bu bulgu, öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik tutum ile derslerde internete bağlanabilme imkanı arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde de yorumlanabilir.Sıra ortalamaları dikkate alındığında, derslerde internete bağlanma imkânının bulunmadığı durumlarda, öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik tutum puanlarının daha yüksek olduğu anlaşılmaktadır.Buradaki anormalliğin nedeni de yukarıda belirttiğim bulgularla aynı doğrultudadır.Öğretmen adaylarıyla yapılan görüşmelerde bu bulguların nedeni sorulduğunda; Sınıflarda internetin sınırlı olmasıyla birlikte öğretim üyelerinin bilinçsiz kullanması gösterilmiştir.Burada ve diğer değişkenlerimizde de gördüğümüz gibi öğreticilerin donanımsız olması ve fiziki alt yapının yetersiz olması tutumu son derece etkilemektedir.Akkoyunlu (2002) öğretmenlerin internet kullanımı üzerinde yapmış olduğu çalışmasında internetin öğretim üzerinde etkisiz kalma nedenlerine vurgu yapmıştır.Bunlara bakacak olursak; Eğitim kurumların alt yapısının zayıf olması, teknolojiye kurumlarda ve evlerde erişimin kısıtlı olması, öğretmenlerin teknolojiyi kullanma açısından yetersiz olması, teknoloji ve internetin öğretimde birlikte kullanılmaması olarak sıralamıştır.

4.2. Nitel yöntemlerden olan odak grup görüşmesi sonucunda yapılan içerik analizlerde şu bulgular elde edilmiştir;

1. Eğitimde teknoloji kullanımı sizce ne demektir? Ne düşünüyorsunuz?adlı soruya verilen cevaplara baktığımızda öğretmen adayları teknolojiyi genel olarak nitelikli öğrenme alanı olarak ifade etmişlerdir. Öğretmen adaylarının bu ana temayı destekleyen alt temalarına bakacak olursak; a)Kaliteyi Artırarak Zamandan tasarrufu sağlama, b) Anlaşılır, Kalıcı, Faydalı, Eğlence, c) Yeni yöntemler gelmektedir. Buradan da hareketle teknolojinin öğretimde önemli bir unsur olduğu, bununla birlikte teknolojinin öğretimde yeni yöntemlere kapı açarak öğretimi daha anlaşılır, kalıcı, faydalı ve eğlenceli bir hale getirdiği sonucuna da varmış bulunmaktayız. Darren (2004), Gündüz (2009) ve Karademir (2009) tarafından yapılmış olan çalışmaları da çalışma grubumuzdaki öğretmen adaylarıyla yapılan görüşmeler sonucunda elde ettiğimiz bulgularla örtüşmektedir.Çalışmalarında teknolojiden yararlanmanın öğrenci başarılarını artırdığı, derse yönelik tutumlarını pozitif yönde etkilediği, öğretim teknolojilerinin öğrenci başarısına ve öğrenmesine yönelik tutumlarına etkide bulunduğu tespitine varmışlardır.

2. Teknolojik araç-gereç kullanımı ile başarı arasında nasıl bir ilişki olduğunu düşünüyorsunuz? adlı soruya verilen cevaplara baktığımızda öğretmen adayları, teknolojik araç-gereç kullanımı ile başarı arasındaki ilişkiyi; bilinçli olarak kullanıldığında olumlu etkilerinin olacağı şeklinde ifade ederlerken, bilinçsiz kullanıldığında ise olumsuz etkilere neden olabileceğini söylemişlerdir. TTÖ'nde elde etmiş

olduğumuz bulgularda da teknolojinin öğretimde kullanımına tutum yüksek çıkarken öğretim üyelerinin teknolojik araç-gereç kullanımından ön bilgilerinin olmaması, eğitim kurumlarının gerek fiziki yetersizliğinden gerekse de alt yapı eksikliğinden dolayı bu tutumlar olumsuz yöne kayma göstermiştir. Bu bulgumuzla örtüşen çalışmalara yukarıda 'TTÖ' n deki bulguların analiz kısmında yer verilmiştir.

3. Mevcut eğitim sürecinizde (üniversitede) hangi teknoloji araç ve gereçlerini kullandınız? Bunların eğitim öğretim hayatınız üzerindeki etkisini nasıl ifade edersiniz? adlı soruya verilen cevaplara baktığımızda öğretmen adayları, bilgisayar, projeksiyon cihazı, akıllı tahtalar kullandıklarını ifade etmişlerdir. Bu araçları öğretmen adayları öğrenme ortamında kullandıkları zaman görsel hafızalarında daha kalıcı olduklarını ifade etmişlerdir. Bulgularımızı destekleyen çalışmalara baktığımızda Tutgun ve Özden (2011) 'de yaptıkları araştırmalarının bulgularına göre, bilgisayar tabanlı öykü tamamlama çalışmasının, metin tabanlı öykü tamamlama çalışmasına göre daha olumlu sonuçlar doğurduğunu tespit etmiştir. Buradan hareketle de bilgisayar ve diğer teknolojik araç-gereçlerin öğrencilerin dikkati ve ilgisi üzerinde daha pozitif etkilere sahip olduğunu ifade etmişlerdir. Özden ve Oztok' da (2008), yaptıkları araştırmalarında bu sonuçları destekleyen araştırma bulguları ulaşılmıştır. İnternet tabanlı işbirlikli projelerde yani bilgisayar ortamında yer alan öğrencilerin, uygulamaya katılmayan öğrencilere kıyasla bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanabilme becerisinde ve öğrenmelerinde daha başarılı olduklarını belirlemişlerdir.

4. Bir öğretmen adayı olarak, teknolojik araç gereçleri eğitim hayatında nasıl etkili kullanırsınız? adlı soruya verilen cevaplara baktığımızda öğretmen adayları, teknolojik araç-gereçleri etkin kullanmayı yaşantıya dönüştürme olarak ifade etmişlerdir. Bunu gerçekleştirmenin yolu da anlatımı farklı yöntemlerle etkin kılmaktan ve yaş, gelişime uygun anlatımı göz önünde bulundurmadan geçtiğini ifade etmişlerdir. Çalışmamızda elde ettiğimiz bulgularla Adıgüzel, Gürbulak ve Sarıçayır (2011) tarafından yapılan çalışmanın bulguları örtüşmektedir. Çalışmalarında teknolojik araç gereçlerle kapsamlı ve sürekli eğitim alınmasına vurgu yapmışlardır. Bu eğitimler sonucunda öğretmenin akıllı tahta daha etkili kullanılarak öğrenmede kalıcılık sağlanır şeklinde bulgulara ulaşılmıştır.

5. ÖNERİLER

Çalışmamızda elde etmiş olduğumuz bulgulara göre eğitimde teknoloji kullanımında bazı eksikler ve yanlışlar göze çarpmaktadır. Bunların giderilmesine yönelik önerilere bakacak olursak;

1. Eğitimde teknoloji kullanma sürecinde yapılacak uygulamalara hem öğretmen adayları hem de öğretim üyeleri dahil edilmeli böylece tüm ilgililer arasında koordineli bir çalışma oluşacaktır.
2. Eğitimde teknolojiyi etkili kullanmayı gerçekleştirmek için öğretmen yetiştiren bu kurumların donanım açısından eksikliklerinin giderilmesi ve mevcut durumunun geliştirilmesi gerekir.
3. Sosyal bilgiler öğretim programında teknoloji ile bütünleştirilmiş sosyal bilgiler öğretimine ilişkin materyaller geliştirilmelidir.
4. Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Programlarında verilmekte olan Bilim, Teknoloji ve Sosyal Değişim, Bilgisayar I, Bilgisayar II, Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı gibi derslerin içeriklerine teknolojinin eğitimde kullanabilirliği üzerine konular eklenmelidir.
5. Eğitimde teknoloji kullanan bütün öğretmenlere hizmet içi eğitimi alma olanakları artırılmalıdır.
6. Araştırma yapıldığı çalışma grubu ile sınırlı olduğundan farklı bölümlerde öğrenim gören öğretmen adaylarıyla da yapılarak, araştırma konusuna ilişkin farklı sonuçlar toplanabilir.

6. KAYNAKLAR

- Adıgüzel, A. (2010). İlköğretim okullarında öğretim teknolojilerinin durumu ve sınıf öğretmenlerinin bu teknolojileri kullanma düzeyleri. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15, 1-17.
- Adıgüzel, T., Gürbulak, N. & Sarıçayır, S. (2011). Akıllı tahtalar ve öğretim uygulamaları. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(15), 457-471.
- AECT Task Force (1977). Educational Technology: Definition and Glossary of Terms. Washington, D.C: Association for Educational Communications and Technology.
- Akkoyunlu, B. (2002). Öğretmenlerin internet kullanımı ve bu konudaki öğretmen görüşleri, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22, 1-8.
- Aydın, B. (2003). Bilgi toplumu oluşumunda bireylerin yetiştirilmesi ve matematik öğretimi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(14), 183-190.
- Balcı, A. (2010). Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntem, Teknik ve İlkeler, *Pegem Yayıncılık*, (8.Baskı), Ankara.
- Beycioğlu, K., & Aslan, B. (2012), Öğretmen ve Yöneticilerin Öğretmen Liderliğine İlişkin Görüşleri: Bir Karma Yöntem Çalışması, *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, Cilt 18, Sayı 2, ss: 199-223
- Braun Joseph, A. (1999). Ten Ways to Integrate Technology into Middle School Social Studies. *The Clearing House*, 72(6), 345-351.
- Büyüköztürk, Ş. (2012), Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı. Ankara: *Pegem Akademi Yayıncılık*.
- Çakır, H. (2011). Mobil öğrenmeye ilişkin bir yazılım geliştirme ve değerlendirme. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(40), 1-9.
- Çelen, F. K., Çelik, A., & Seferoğlu, S. S. (2011). Türk Eğitim Sistemi ve PISA Sonuçları. *Akademik Bilişim 2011*, (2-4 Şubat), İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Çokluk, Ö., Yılmaz, K., & Oğuz, E. (2011). Nitel Bir Görüşme Yöntemi: Odak Grup Görüşmesi, *Kuramsal Eğitimbilim dergisi*, 4 (1), 95-107
- Darren, R. (2004). *Educational Technology's Impact on Student Attitudes in High School Social Studies*. Royal Roads University.
- Derfler, K. E. (2002). *Factors which affect middle school teachers' willingness to utilize technology as an instructional tool*. Doktora Tezi. La Sierra University, California.
- Erduran, A. & Tataroğlu, B. (2009). Comparison Of The Science And Mathematics Teachers' Opinions On The Usage Of Interactive Whiteboard In Education. *9th International Educational Technology Conference (IETC2009)*. Ankara
- Gündüz, M. (2009). *İnternet teknolojilerini kullanarak öğrenci başarısı ve öğrenmenin kalıcılığını artırma*. Yüksek Lisans Tezi, Bahçeşehir Üniversitesi, İstanbul.
- Heafner, T. (2004). Using Technology to Motivate Students to Learn Social Studies. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 4(1), 42-53.
- İşman, A., (2005). Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme. Ankara: *Pegem Akademi Yayıncılık*
- İşman, A., (2003). Bilişim Teknolojileri Işığında Eğitim (BTEİ), *Uluslararası Online Eğitim Teknolojileri Dergisi*, Ankara: Ortadoğu Teknik Üniversitesi.
- Karademir, E. (2009). *Bilgisayar destekli öğretimin öğrencilerin fen ve teknoloji dersi elektronik ünitesindeki akademik başarı düzeylerine, bilimsel süreç becerilerine ve tutumların etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir.
- Karasar, N. (2010). Bilimsel Araştırma Yöntemi, (21.Baskı), Ankara: *Nobel Yayıncılık*.

- Karasar, Ş. (2004).Eğitimde Yeni İletişim Teknolojileri İnternet ve Sanal Yüksek, *The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET*, 3(4). 16.
- MEB. (2005).*İlköğretim Sosyal Bilgiler Dersi 4–5. Sınıflar Öğretim Programı ve Kılavuzu (Eğitim Amacıyla Hazırlanan Taslak Baskıdır)*, Ankara.
- MEB. (2005).*İlköğretim Sosyal Bilgiler Dersi 6–7. Sınıflar Öğretim Programı ve Kılavuzu (Taslak Baskı)*,Ankara
- MEB.(2006). *İlköğretim 6.Sınıf Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı Kılavuzu*, Ankara.
- Oğuzkan, F. (1993).*Eğitim Terimleri Sözlüğü*, Ankara: Emel Matbaacılık.
- Özdener,N.&Oztok, M.(2008). ICT sufficiency in cooperative projects via the Internet, *WSEAS Transactions on Computer Research*, 3(1), 51-60.
- Rıza, E.T.(1997).*Eğitim Teknolojisi Uygulamalar (1)*, İzmir: Anadolu Matbaası.
- Saffron, M. E. (2008).*An examination of the process of designing technology integrated secondary curriculum*.Doktora Tezi, Wayne State University, Detroit, Michigan.
- Schroll, D. (2007). *Examining what influences a teachers' choice to adopt technology and constructivist principles in the classroom learning environment*. Doktora Tezi, Walden University.
- Sunal, Cynthia, Szymanski, Haas, Mary & Elizabeth.(2005). *Social Studies for the Elementary and Middle Grades*. U.S.A.:Pearson Education Inc.
- Şahin, M. (2000).*Sınıf öğretmenlerinin, öğretim sürecinde eğitim teknolojileri ve uygulamalarına ilişkin etkinlikleri yerine getirirken karşılaştıkları problemler*.Yüksek Lisans Tezi, Niğde Üniversitesi, Niğde.
- Tarman, B. ve Baytak, A. (2011). Teknolojinin Eğitimdeki Yeni Rolü: Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Bakış Açıları, *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 10(2):891-908
- Tutgun, A.,&Özdener, N. (2011). Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Eğitime Entegrasyonu: Bilgisayar Tabanlı Öykü Tamamlama Çalışması Örneği. *Academic Journal of Information Technology (AJIT-e)*. 3(2), 1-24.
- Yavuz, S. (2005).Developing a technology attitude scale for pre-service chemistry teachers.*The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET*, 4, 1, 17-25.
- Yeşiltaş, E. ve Kaymakçı, S. (2014). Sosyal Bilgiler Öğretim Programının Teknoloji Boyutu, *Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi*(Prof. Dr. Refik TURAN Özel Sayısı), Cilt: 5, Sayı: 16, s., 314-340
- Yeşilyurt, E.(2007). Öğretim Araç-Gereçleri Kullanımına Etki Eden Faktörler.*e-Journal of New World Sciences Academy*, vol 2 (4), 300-312.

Extended English Abstract

As in other countries all around the world, one of the most important aims of Turkish National Education is to raise individuals who are equipped with the necessary knowledge of this time and age, who can adapt themselves to the physical environment and love their country and who are able to solve problems.

The developmental levels of countries can be evaluated by their achievement in science and technology. The most important factor in maintaining this development is education. Recently, the use of technology in education paved the way for different developments. By the development of education, creative thinking has come into existence from all parts of the society, and therefore people have started in to inquire, analyze, criticize, and produce. Education had such great impact in reflecting these knowledge and abilities to the human life that this impact cannot be deniable.

This study aimed to investigate The Attitudes and Opinions of Social Studies Teacher Candidates on the Usage of Technology in Education. In the quantitative section of the study, an attitude scale,

which was developed by Yavuz (2005), was utilised. In the qualitative section, experts' opinions were obtained, a four-item questionnaire was created and was tested on eleven teacher candidates (including some senior students) by utilising purposeful sampling and focus group discussion techniques. The data obtained from this study aimed to contribute to the related literature.

Main findings of the study were as follows:

- Of Social Studies Teacher Candidates attitude scores towards technology did not significantly differ from each other in terms of gender.
- Of Social Studies Teacher Candidates attitude scores towards technology did not significantly differ from each other in terms of their grade levels.
- Of Social Studies Teacher Candidates attitude scores towards technology did not significantly differ from each other in terms of the type of high school they graduated.
- Of Social Studies Teacher Candidates attitude scores towards technology significantly differed from each other in terms of the use of technology in the classroom by the staff members.
- Of Social Studies Teacher Candidates attitude scores towards technology significantly differed from each other in terms of the level of technological capabilities in the classrooms.
- Of Social Studies Teacher Candidates attitude scores towards technology significantly differed from each other in terms of the use of Internet in the course of teaching in the classrooms.
- Preservice teachers define technology as a quality learning domain.
- Preservice teachers view technology as a factor of improvement due to its increasing the quality of education and saving time.
- Preservice teachers report that when used for instruction, technology makes lesson subjects more accessible, permanent, useful and fun.
- Preservice teachers view technology as an element that opens the door to new methods of teaching.
- According to preservice teachers, instructional technology is useful when used effectively. However, it does more harm than good when used inappropriately.
- Preservice teachers are generally positive about using technology for educational purposes because, applied hands-on, various technological tools not only increase the instructional quality but also have a positive impact on visual memory and learning retention.
- In addition to these positive effects, preservice teachers report some negative effects of using instructional technology. They report that the negative effects arise from equipment and infrastructural problems experienced both by instructors and educational organizations.
- Preservice teachers report usually using computers, projectors, and smart boards for their teaching practice. They also report that when they use these tools in their learning environments, they observe higher learning retention in learners' visual memory.
- Preservice teachers report that the key to make technology effective in education is turning the utilization of equipment into an integral part of the learning experience.
- Preservice teachers report that supporting lesson delivery with diverse instructional methods is another key point to make technology educationally effective.
- Preservice teachers also report that another way to ensure technology to be educationally effective is teaching by taking students' personal characteristics like age and developmental stage into account.

The findings obtained in this study showed that gender, grade level, and the type of high school graduated did not have significant impact on pre-service social studies teachers' attitudes towards technology. However, staff members' use of technology in their classrooms, the presence of technological devices in the classrooms, the use of Internet in the course of teaching had significant impact on their attitudes towards technology. These findings implied that educational institutes might have some shortcomings about infrastructure and might also point to staff members' inadequacy in terms of their academic backgrounds. Thus, these educational institutes are recommended to supply technological equipments that are necessary in the classroom and provide professional development programs to the staff members in order for them to increase the use of technology in their classrooms.